

JADERSON CHERVINSKI

**CONTROLADORIA EM INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS: TEORIA, FORMA DE
ATUAÇÃO E OS INSTRUMENTOS DE GESTÃO DE RISCO**

CURITIBA

2010

JADERSON CHERVINSKI

**CONTROLADORIA EM INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS: TEORIA, FORMA DE
ATUAÇÃO E OS INSTRUMENTOS DE GESTÃO DE RISCO**

Monografia apresentada ao Departamento de Contabilidade, Setor de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal do Paraná, como requisito para a obtenção do título de especialista do Curso de Pós-Graduação em Contabilidade e Finanças - 2009.

Orientador: Prof.Dr. Vicente Pacheco

CURITIBA

2010

Aos meus pais,

RESUMO

CHERVINSKI, Jaderson. “Controladoria em Instituições Financeiras: Teoria, Forma de Atuação e Instrumentos de Gestão de Risco”. O objetivo desse estudo foi demonstrar através de uma revisão teórica, como é a atuação da área de Controladoria em uma instituição financeira, e em especial, quais os métodos de gestão de risco utilizados. Para isso, inicialmente uma revisão bibliográfica a cerca do tema Controladoria identificou que os dois principais pontos que diferenciam a Controladoria de uma instituição financeira é sua preocupação com a gestão de risco, visto que o risco é intrínseco a atividade bancária; e a migração da análise de retorno obtido para a análise do retorno em condições de risco e alocação de capital. Em seguida, foi dedicado um capítulo para demonstrar quais os riscos envolvidos na atividade bancária, para que uma vez conhecendo-os, pudéssemos analisar seus métodos de gestão. Ficou explícito que os dois principais tipos de risco são o de crédito e o de mercado, sendo a principal diferença entre eles é que no primeiro há risco de perda de 100% do crédito, e no segundo, devido a flutuações de moeda e taxas, o prejuízo pode ser maior do que o valor aplicado na operação. Por fim, foram demonstrados os modelos de gestão de risco em instituições financeiras. Para tanto, dividiu-se os modelos em “clássicos”, como sendo os mais utilizados pelas instituições e em “novas abordagens”, exemplificando alguns modelos que passam cada vez mais a serem utilizados. A conclusão do estudo aponta para uma separação cada vez maior do papel da controladoria em instituições financeiras, migrando da análise de resultados passado para uma área atuante na gestão de riscos a fim de elevação a rentabilidade das operações e maximização da alocação do capital da instituição.

Palavras chaves: controladoria, gestão de risco, bancos; *rating*; *VaR*.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	6
2	A CONTROLADORIA: UMA REVISÃO TEÓRICA.....	7
2.1	ATIVIDADES CLASSICAS DA CONTROLADORIA.....	7
2.1	CONTROLADORIA EM INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS	10
2.2	ATIVIDADES BÁSICAS DA CONTROLADORIA EM INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS	12
2.3	O COMPONENTE RISCO INSERIDO NA ATIVIDADE DA CONTROLADORIA	13
2.4	CONCLUSÃO DO CAPITULO	17
3	O RISCO NAS INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS	18
3.1	RISCO COMO ESSÊNCIA DO NEGÓCIO	18
3.2	OS RISCOS INSERIDOS NA OPERAÇÃO DE CRÉDITO	20
3.3	TIPOS DE RISCO	20
3.4	CONCLUSÃO DO CAPITULO	23
4	MODELOS DE GESTÃO DE RISCO EM INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS..	25
4.1	MODELOS CLASSICOS DE GESTÃO DE RISCO	25
4.1.1	Sistemas Especialistas (<i>Expert Systems</i>)	25
4.1.2	Sistemas de <i>ratings</i> (<i>rating systems</i>)	26
4.1.3	Provisão de Devedores Duvidosos (PDD)	28
4.2	NOVAS ABORDAGENS DE GESTÃO DE RISCO EM INTITUIÇÕES FINANCEIRAS	29
4.2.1	O modelo de avaliação de Merton	29
4.2.2	A metodologia <i>VaR</i> (<i>value at risk</i>).....	32
4.2.3	<i>Duration</i>	35
4.3	CONCLUSÃO DO CAPITULO	37
5	CONCLUSÃO	39
6	REFERÊNCIAS	40

1 INTRODUÇÃO

As empresas têm necessitado cada vez mais de informação, destacando o papel da controladoria.

A controladoria pode ser conceituada como um conjunto de princípios, procedimentos e métodos das Ciências da Administração, Economia, Psicologia, Estatística e principalmente da Contabilidade, que se ocupam da gestão econômica e gestão de risco com fim de orientá-las para a eficácia.

Há, no entanto, um ramo de atividade onde a controladoria e por consequência o gerenciamento de risco, são utilizados de uma forma mais complexa. São as instituições financeiras. Nelas, o risco é parte intrínseca à atividade exercida. Ou seja, em cada operação de intermediação, os bancos assumem o risco do não pagamento do empréstimo, e isso acaba influenciando o preço do empréstimo (taxa de juros) e a rentabilidade (*spread*).

Por tanto é de se esperar que a forma de atuação, o escopo de análise e os instrumentos da área de controladoria de uma instituição financeira se diferenciem dos demais ramos de atividade, sobretudo pelo fato de sua atividade principal da empresa envolve justamente o risco.

Neste sentido, como e com quais instrumentos a controladoria é utilizada em uma instituição financeira sabendo que o risco é inerente à atividade deste tipo de negócio? É a resposta a esta pergunta que esperamos encontrar na conclusão deste estudo.

2 A CONTROLADORIA: UMA REVISÃO TEÓRICA

2.1 ATIVIDADES CLASSICAS DA CONTROLADORIA

Com o aumento da complexidade na organização das empresas, o maior grau de interferência governamental, variedade de fontes de financiamento e principalmente a necessidade de um controle gerencial mais efetivo têm sido algumas razões para que o gerenciamento das finanças das empresas tenha aumentado de importância nas últimas décadas.

A partir disso, a separação entre a função contábil e a função financeira foi o caminho mais racional a ser seguido, surgindo novas funções para a Controladoria. De acordo com MOSSIMANN (1993), a Controladoria consiste em um corpo de doutrinas e conhecimentos relativos à gestão econômica. Os dois principais enfoques são:

- i. Como um órgão administrativo com uma missão, função e princípios norteadores definidos no modelo de gestão da empresa;
- ii. Como uma área de conhecimento humano com fundamentos, conceitos, princípios e métodos oriundos da Contabilidade, Administração e Economia.

Para BORINELLI (2006, p. 105), a controladoria é um conjunto de conhecimentos que se constituem em bases teóricas e conceituais de ordens operacional, econômica, financeira, e patrimonial, relativas ao controle do processo de gestão operacional.

Já WILSON (1995) destaca as funções básicas da controladoria da seguinte forma:

- 1 – Planejamento: estabelecimento e manutenção de um plano integrado de operações de curto e longos prazos, consistente com as metas e objetivos da companhia, analisado e revisado quando necessário, comunicando a todos os níveis de gerência, utilizando sistemas e processos instalados adequadamente;

2 – Controle: Desenvolvimento e revisão de padrões para avaliação da *performance* e para prover linhas gerais e suporte aos membros da gerência a fim de assegurar comparação dos resultados realizados com testes padrões, considerando informações financeiras e informações não-financeiras;

3 – Relatórios: Preparação, análise e interpretação dos resultados financeiros para utilização da gerência no processo decisório, proporcionando análise das informações com referência aos objetivos da companhia. Preparação de relatórios para autoridades reguladoras, acionistas, instituições financeiras, clientes e para o público geral;

4 – Contabilidade: Desenho, estabelecimento e manutenção da contabilidade geral e de custos para toda a companhia, registrando adequadamente todas as transações financeiras nos livros, de acordo com os princípios contábeis e controles internos, com flexibilidade suficiente para prover informações essenciais requeridas pela gerência para planejar e controlar adequadamente os negócios da companhia;

5 – Outras responsabilidades: relacionamento com Auditores externos, investidos, órgãos reguladores; responsável pela área tributária e programas de segurança, entre outros;

Esta definição de WILSON é próxima à definição das principais atribuições do *controller*, profissional dedicado à controladoria. Cabe ao *controller* chefiar tanto a contabilidade quanto o desenvolvimento de atividades aplicadas ao escopo gerencial.

A literatura indica algumas das funções básicas do *controller*. As principais são:

- a. Planejamento: estabelecendo e mantendo um plano integrado de elaboração de metas a curto e em longo prazo, promovendo revisões constantes;
- b. Controle: desenvolvendo e revisando constantemente os padrões de avaliação de desempenho assegurando que o resultado real das atividades esteja em conformidade com os padrões estabelecidos;
- c. Informações: preparando, analisando e interpretando resultados financeiros para serem utilizados pelos gestores no processo de tomada de decisão,

além de preparar as informações para uso externo para que atendam as exigências do governo, aos acionistas e ao público em geral;

- d. Sistema contábil: estabelecer e manter o sistema de contabilidade geral e de custos, mantendo registros de todas as transações financeiras nos livros contábeis de acordo com os princípios fundamentais de contabilidade e com finalidade de controle interno;
- e. Administração de risco: apurar e mensurar todas as premissas que possam representar algum tipo de risco à atividade da empresa;
- f. Outras funções: administrar e acompanhar cada uma das atividades que impactam o desempenho empresarial, envolvendo-se no limite em negociações com fornecedores e órgãos governamentais.

NAKAGAWA (1987, p. 2):

O profissional que se especializa em Controladoria recebe a denominação de *controller*. Cabe a ele projetar, implementar, coordenar e manter um sistema de informações que possa atender de forma adequada às necessidades informativas do processo de planejamento e controle a empresa.

Exceto pela atividade de elaboração de orçamento, as funções clássicas de Controladoria descritas na página anterior e nesta página registram e analisam informações econômico-financeiras e eventos já realizados. Mesmo com a atividade de elaboração do orçamento, esta se baseia geralmente em eventos passados como fonte de projeção de valores. Aqui está a divisão conceitual entre a Controladoria e a Controladoria em Instituições Financeiras, que migra da análise do retorno obtido para a análise do retorno em condições de risco e alocação de capital.

2.1 CONTROLADORIA EM INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS

Segundo Brito (2000):

Definir a atividade da Controladoria em instituições financeiras e em corporações não financeiras não é tarefa muito fácil, uma vez que ela assume atividades diferentes dependendo da cultura e dos costumes das corporações. Por exemplo, em certas corporações, a Controladoria não tem como uma de suas atividades o controle orçamentário, que fica como uma unidade separada.

A controladoria precisa saber se adaptar a essas mudanças de escopo, e suas funções precisam ser acrescidas de outras, focando a atenção também no monitoramento das variáveis macroeconômicas (por exemplo) que impactam o negócio, as quais são altamente influenciadas por aspectos sócias e político, o que as torna plenamente passíveis de identificação, mensuração e adequada divulgação a seus usuários diretos.

De acordo com CATELLI (2001, p.360), caracterizado por profundas mudanças ambientais e alto grau de competição entre as empresas, os gestores das instituições financeiras encontram-se diante de novos desafios. A partir disso, com o intuito de garantir a eficácia, ficam cada vez mais claras as necessidades de:

- Revisão do modelo de gestão da instituição, caracterizado pelo conjunto de crenças e valores quanto à forma de gestão de suas atividades;
- Postura gerencial mais empreendedora;
- Estruturação adequada do processo de gestão de suas atividades, desde a fase de planejamento até o controle oportuno de suas ações;
- Adaptabilidade de seus modelos decisórios às novas exigências ambientais: e

- Desenvolvimento de sistemas de informações gerenciais que apoiem adequadamente esses modelos decisórios, em todas as fases do processo de gestão.

A função da controladoria em instituições financeiras ganhou característica especial nos últimos anos com o crescimento das transações, envolvendo riscos de diversas categorias, desde os relacionados aos chamados derivativos até os riscos clássicos.

Nesse novo cenário, a função da controladoria em instituições financeiras ganha relevância em identificar, mensurar e divulgar esses riscos, contribuindo para a análise de seus impactos na conjuntura organizacional.

As funções básicas de um banco são a intermediação financeira e a prestação de serviços. A partir do momento em que essas atividades têm o fator risco de forma mais freqüente, a controladoria deve reorientar sua atividade de forma a priorizar a compreensão desses riscos e seus possíveis efeitos. É proposto, como uma reorientação da atividade focar esses riscos, com vistas na sua identificação e mensuração, de forma a evidenciar uma leitura mais adequada do contexto no qual a instituição está inserida.

Sem a evidenciação dos riscos de mercado e crédito, a gestão tem dificultada a melhor compreensão de como está o banco e do que pode acontecer com ele a curto, médio e longo prazo, em decorrência das perdas que possam vir a ocorrer.

Procura-se a partir da atividade básica da controladoria em bancos, da tridimensão de risco, retorno e consumo de capital, da análise dos riscos de mercado e crédito e da significativa influência desses riscos na atividade bancária, propor um modelo de controladoria de riscos em instituições financeiras, por meio do qual a gestão tenha ciência dos riscos aos quais a instituição está exposta, e de posse desses dados, tenha condições de propor e executar ações corretivas, quando necessárias, de forma a, pelo menos, evitar a descontinuidade da instituição.

A controladoria deve estar preparada para compreender os riscos advindos das transações e seus efeitos. A associação da atividade bancária ao risco gera necessidade de associar a controladoria aos riscos advindos dessas transações, de

forma que sua identificação, mensuração e divulgação contribuam para uma melhor gestão.

A controladoria de uma instituição financeira deve ter no fator risco uma orientação permanente, pois pelo fato de essas transações apresentarem retornos altamente atraentes, a frequência das transações com riscos é muito elevada.

2.2 ATIVIDADES BÁSICAS DA CONTROLADORIA EM INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS

As atividades básicas da controladoria das instituições financeiras podem ser resumidas em:

- a) Elaborar, implantar e gerir o sistema de informações contábeis e gerenciais, o que compreende o acompanhamento de metas estabelecidas, a consolidação do processo orçamentário, a análise do desempenho dos gestores e dos diferentes produtos do banco, bem como outras informações financeiras relevantes para suporte à tomada de decisão, como resultado por cliente, agência, produto, setor de atividade, entre outros;
- b) Preparar e fornecer informações para as autoridades reguladoras;
- c) Acompanhar e atualizar os controles internos gerais da instituição.
- d) Gerar indicadores de risco para o portfólio existente, como por exemplo, índices de atrasos por porte de cliente, classificação de risco. E, influenciar na precificação das novas operações, ora penalizando a rentabilidade futura ora evitando que novas operações sejam feitas para um perfil de risco sabidamente preocupante;

2.3 O COMPONENTE RISCO INSERIDO NA ATIVIDADE DA CONTROLADORIA

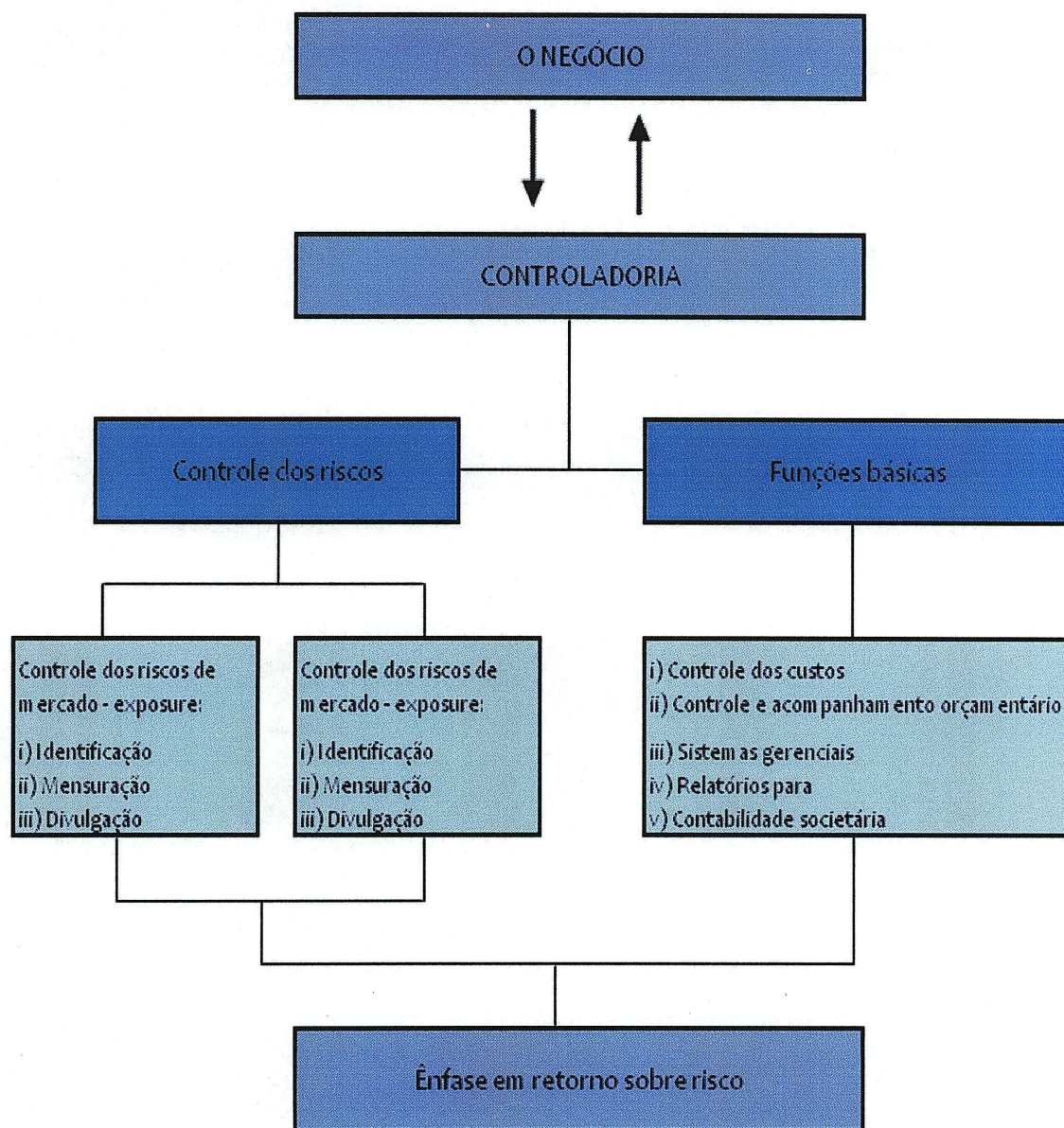
A atividade da controladoria em instituições financeiras, em especial nos bancos de atacado (a partir do intenso número de operações que apresentam riscos de mercado, ou seja, riscos decorrentes do movimentos contrários de preços de variáveis que compõem as operação e riscos decorrentes de diferenças entre prazos de vencimento de ativo e passivo), deve nortear-se para a identificação, mensuração e divulgação desses riscos.

A ênfase dada nesse novo conjunto de riscos, aliado aos riscos de crédito já tradicionais (risco de determinado direito de receber, advindo de um instrumento/contrato, não ser honrado), orienta, certamente, um novo perfil para a atividade de controladoria. Uma instituição financeira pode ter sua continuidade abalada pelos riscos assumidos, e a atividade de identificá-los, mensurá-los e divulgá-los aos gestores deve ser incorporada às atividades tradicionais da controladoria. A não observância desses riscos não permite o controle adequado. Observá-los, organizar os dados e transformá-los em informação útil muito contribui para a instituição. O valor da informação útil é diretamente proporcional à importância dela para os negócios da instituição.

A determinação *ex ante* do valor da informação e o aproveitamento dela para o aperfeiçoamento do processo decisório não tem solução independente, porque o valor da informação depende intrinsecamente do seu uso. A resolução dessas questões é muito relevante para o *controller*, porque ao planejar o sistema contábil gerencial ele tem de tomar decisões de quais informações terão de ser arrecadadas, processadas e informadas para atender às necessidades decisórias da empresa.

A variável risco incorporou-se com mais ênfase às atividades das instituições financeiras. Conhecer-las, mensurá-las e divulgá-las adequadamente é fundamental para melhor basear as decisões. O controle desses riscos e a identificação dos retornos pertinentes tornou-se um importante instrumento para balizar a tomada de decisão.

Cabe à controladoria identificar, mensurar e divulgar esses riscos. O gráfico abaixo ilustra isso. É uma proposta de atividade de controladoria em instituições financeiras.

GRÁFICO 1: ESQUEMA DE ATUAÇÃO DA CONTROLADORIA

Fonte: BRITO (2000, pg. 50)

Até agora falamos mais das atribuições da controladoria em instituições financeiras. Mas, em se tratando de organização departamental, os maiores bancos atuantes no país organizam a Controladoria de forma diferente. É essa a conclusão de SILVA (2006). Abaixo, segue tabela com os principais resultados do estudo que demonstra como é a organização da área de Controladoria nos maiores bancos que atuam no país.

TABELA 1: ANÁLISE DO NÍVEL HIERARQUICO E ATIVIDADES

Bancos	Unidade / vínculo	NH	Missão	Atividades da Controladoria no banco
BB	Diretoria/ vice-presidência	3º	Garantir a existência das informações, com o objetivo de induzir ações que otimizem o resultado econômico e que o orçamento reflita as estratégias e políticas do banco e de suas subsidiárias e o atingimento de seus objetivos.	Controle, Planejamento e Relatórios Gerenciais.
Bradesco	Diretoria/ conselho administrativo	2º	Fornecer informações, suportar e sugerir ações gerenciais dos diversos níveis organizacionais, no sentido de melhoria e desempenho no curto, médio e longo prazo.	Controle, Compliance e Relatórios Gerenciais.
Itaú	Diretoria/ presidência	2º	Apurar o resultado gerencial, fornecer informações para tomada de decisão, auxiliar no processo de orçamento, previsões e otimização de recursos.	Controle, Planejamento e Relatórios Gerenciais.
Unibanco	Comitê/ presidência	2º	Fazer gestão controlada ao lado das áreas de risco e de auditoria e garantir a integridade do conglomerado, dos clientes, dos acionistas e dos funcionários.	Controle e Compliance
Safra	Diretoria/ presidência	2º	Prover a eficácia organizacional, viabilizando a gestão econômico-financeira zelando pela continuidade da empresa, para tanto, participando ativamente do planejamento e controle das operações.	Controle e Planejamento
Santander	Comitê/ comissão executiva	3º	Aplicar regras, de acordo com a gestão, para garantir informações com qualidade e solidez, a fim de fornecer-las para o processo decisório.	Controle e Compliance
Abn	Gerência/ presidência	2º	Garantir informações, através de normas internas, com qualidade e de forma transparente para a tomada de decisão.	Controle e Planejamento

SILVA (2006) analisou os organogramas dos bancos atuantes no país, e definiu quatro possíveis unidades organizacionais:

- i) Como uma diretoria ou unidade autônoma, caracterizada como contabilidade gerencial;
- ii) Como parte integrante de uma diretoria ou unidade, caracterizada como contabilidade gerencial;
- iii) Como parte integrante de uma diretoria ou unidade, sem separação da contabilidade tradicional ou financeira;
- iv) Outras formas de atuação.

Consolidando os dados por Unidade, vemos da Tabela 2 (abaixo) que 71% dos bancos da amostra enxergam a Controladoria como uma Diretoria ou unidade autônoma caracterizada como contabilidade gerencial. E, em apenas 29% como parte integrante de uma diretoria ou unidade. Isto reforça a idéia de que nas instituições financeiras, além da Controladoria assumir uma certa independência, suas atribuições estão voltadas para o Planejamento, ao invés de apenas Controle.

TABELA 2: UNIDADE E VINCULAÇÃO COM A CONTROLADORIA

Unidade	Qtde Bancos	%	Atribuições
Diretoria/Gerência	5 bancos	71%	Voltada para Planejamento, Controle e Relatórios Gerenciais
Comitês	2 Bancos	29%	Com foco em Controle e Compliance

Fonte: SILVA (2006 pg. 9)

2.4 CONCLUSÃO DO CAPÍTULO

O foco deste capítulo foi definir, do ponto de vista teórico, em que momento a controladoria clássica desvia seu campo de atuação para atender as necessidades das instituições financeiras. E este ponto é o lapso temporal. Ou seja, exceto pela atividade de elaboração de orçamento, as funções clássicas de Controladoria registram e analisam informações econômico-financeiras e eventos já realizados. Mesmo no caso do planejamento orçamentário, em que se projeta com base em históricos. Não que a controladoria das instituições financeiras não foque esses aspectos, mas neste caso insere-se a análise do retorno obtido em condições de risco e alocação de capital. Como prever os resultados se o fator risco é o principal *driver*?

E isso, traz mudanças profundas na forma de atuação, nos instrumentos e no tipo de organização que a controladoria assume nas instituições financeiras. O trabalho de SILVA (2006) comprova empiricamente, que, inclusive, a Controladoria neste tipo tem *status* de Diretoria, tamanho seu envolvimento no controle e planejamento do negócio.

Essa independência surge em decorrência do acesso a informações consolidadas, lhe conferindo o título de área mais capacitada para ser a gestora dos riscos da empresa.

Sabendo disso, dedicamos o próximo capítulo para expor quais são e como o risco está inserido na intermediação financeira. Uma vez conhecendo-o será possível definir quais as formas e métodos de controle.

3 O RISCO NAS INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS

3.1 RISCO COMO ESSÊNCIA DO NEGÓCIO

As instituições financeiras assumem riscos de diversos tipos. Riscos de moeda, riscos de taxas de juros pré e pós e talvez o mais importante, o risco de crédito, ou seja, riscos com assunção de posições com vencimentos de ativos e passivos para prazos diferentes.

Logicamente, na assunção desses riscos as instituições financeiras buscam um retorno maior. E esta relação risco-retorno norteia cada operação de um banco e passa a fazer parte de suas operações de forma tão intensa e rotineira que, em períodos de crise, são eles os mais ameaçados, até mesmo quanto à sua continuidade. A crise financeira de 2008/2009 é prova empírica disso.

Para assumir esses riscos, elas precisam dispor de um sistema de controle adequado, de forma a evidenciar a qualidade do resultado. Para tanto, faz-se necessário dimensionar o total exposto, o tipo de risco e o retorno. A partir das informações oriundas desse controle, podem gerenciar problemas derivados de instabilidade ou crise nos mercados.

As instituições financeiras têm essa característica de vínculo ao risco por diversos motivos:

- a) No caso de grandes bancos, é a melhor forma de competir, pois os bancos de pequeno porte não têm essa vocação como principal atividade, pois estão voltadas para a escolha do cliente, basicamente assumindo poucos riscos de crédito com pessoas físicas e jurídicas;
- b) Têm profissionais muito bem treinados para esse tipo de negócio;
- c) São, muitas vezes, bancos de donos, os quais, presentes, geralmente assumem as consequências dessas posições; e
- d) Por não possuírem grandes volumes em transações de crédito, procuram maximizar o retorno assumindo outros riscos.

BRITO (2000) resume na tabela abaixo como o risco está inserido na atividade bancária:

TABELA 3: ESQUEMA DE ATUAÇÃO DA CONTROLADORIA

OPERAÇÕES DE CRÉDITO	
<i>Dimensão retorno</i> Spread da operação	<i>Dimensão risco</i> Perda de parte ou de todo o principal mais juros, ou perda decorrente de aumento dos spreads durante a operação.
OPERAÇÕES DE TESOURARIA	
<u>a) Descasamento de moeda</u> <i>Dimensão retorno</i> Ganho com valorização da moeda	<i>Dimensão risco</i> Estar aplicado na moeda que se valorizou menos do que a moeda captada
<u>b) Descasamento de prazo</u> <i>Dimensão retorno</i> Ganho com taxa de financiamento da posição	<i>Dimensão risco</i> Estar aplicado a taxa inferior no mercado atual ou ter necessidade de renovar a captação antes do vencimento da aplicação, apresentando o mercado, nesse momento, custo de captação mais elevado.
<u>c) Descasamento de taxa</u> <i>Dimensão retorno</i> Ganho decorrente de maior oscilação da taxa aplicada	<i>Dimensão risco</i> Estar aplicado e captado em taxas diferentes, pré ou pós, e a taxa que forma a posição captadora sofrer oscilação superior à taxa que forma a posição aplicadora.
Risco de liquidez	Risco decorrente da dificuldade em vender o ativo ou vendê-lo a preço inferior ao mercado e risco de não conseguir renovar as captações quando se aplica a prazos mais longos.

Fonte: BRITO (2000 pg. 46-47)

3.2 OS RISCOS INSERIDOS NA OPERAÇÃO DE CRÉDITO

O risco, na ótica da atividade financeira, é definido como um possível perigo financeiro.

Segundo BRITO (2000):

Os ativos com muitas chances de não ter lucros são vistos como mais arrojados do que aqueles com menos chances de prejuízo. A palavra risco é usada alternativamente como incerteza, quando se refere à variabilidade de retornos ligados a um dado ativo. Desse modo, quanto mais certo o retorno favorável de um ativo, menor o risco. Risco associa-se, nessas definições, como a probabilidade desfavorável de variação do preço de determinado ativo-objeto e de não recebimento de determinado direito constituído, como neste caso, a créditos concedidos.

Podem ser observados três comportamentos clássicos dos agentes em relação ao risco: tendência ou vocação ao risco, indiferença e aversão. Esses comportamentos definem a postura do agente.

O investidor que tem vocação ou tendência ao risco procura a relação risco-retorno oferecendo-se à probabilidade de ocorrência do evento. O investidor avesso ao risco procurará maximizar seu retorno, afastando a probabilidade de ocorrência. Quanto ao indiferente, optará pela composição na qual obterá retornos semelhantes, independentemente dos riscos possíveis. Os investidores voltados ao risco buscam sempre maximizar a relação risco-retorno, procurando a combinação a partir do maior retorno com menor risco para o maior retorno com maior risco. As ferramentas disponíveis, tanto no campo da matemática quanto em finanças, buscam auxiliá-los a encontrar o ponto ótimo, numa dispersão que maximiza o retorno dado o risco assumido.

3.3 TIPOS DE RISCO

O principal risco envolvido é o risco de crédito. E isso pode ocorrer por: deterioração financeira do cliente, perda de mercado pelo cliente, apresentação de documentos falsos, fraude ocorrida após a concessão do crédito ou deterioração da

economia como um todo. Fica clara a correlação entre risco e qualidade de crédito. As características dos tipos de operação de crédito definem os riscos e nível de rentabilidade da operação.

As operações de crédito podem ser caracterizadas por: prazo, tipo de indexador, moeda, tipo de receita, tipo de *funding*. Cada uma destas características possui um peso relativo sob o preço do crédito. Mas a variável de destaque é o prazo. Uma operação pode ser formalizada em diversos prazos, e essa variável é de muita importância para a determinação do risco envolvido na transação. Quanto maior o prazo, maior a incertezas quanto ao cenário futuro.

Incerteza, talvez, seja a palavra que melhor descreva o ambiente em que se situam as instituições financeiras. É esta diferença de ambiente que difere a controladoria de uma indústria, por exemplo, a controladoria de uma instituição financeira. Não que não existe risco na atividade industrial. Não que estes riscos não possam ser previstos, mensurados e contidos. Mas, no caso de um banco, quanto maior a incerteza, maior a lucratividade da operação. Esta é a principal definição da atividade bancária: operar em um ambiente de incerteza, cobrando por isso.

BRITO (2000) explica isso da seguinte forma:

Se determinada instituição empresta um recurso por um mês e, em outra transação, empresta o recurso por um ano, os riscos comparados envolvidos são: na transação de um mês, como o período é curto, a probabilidade de mudança de cenário, que de alguma forma prejudique a capacidade de o cliente pagar, é menor do que na transação de um ano. O grau de incerteza de recebimento é influenciado proporcionalmente pelo prazo da transação. Quanto maior o prazo, maior o grau de incerteza. Essa incerteza relaciona-se, principalmente, à alteração dos cenários político, econômico, tributário e legal, locais e mundiais. O *spread* tende a ser tanto maior quanto maior o prazo, uma vez que ele é precificado segundo os riscos envolvidos na transação.

Já o risco de mercado pode ser definido como aquele que decorre de movimentos adversos nos preços/valores que compõem o valor de uma posição ou carteira. Pode representar perda financeira diante de flutuações desfavoráveis, principalmente em mercado de juros, ações, câmbio e índices. Problemas como falta

de liquidez nos mercados, erros em modelos matemáticos ou na definição de seus componentes são também exemplos de riscos geradores de perdas.

As diferenças entre riscos de crédito e mercado podem ser descritas como:

- Risco de crédito: a perda máxima situa-se no valor total da operação atualizada mais juros;
- Risco de mercado: a perda máxima é uma variação do ativo objeto, podendo ser superior ao valor do ativo-objeto;

Há também, outros tipos de riscos. O risco de liquidez, por exemplo, decorre da falta de caixa para bancar as obrigações assumidas nas transações. Este risco surge quando uma empresa é incapaz de encontrar mercado para realizar determinada posição. Decorre da ausência de contrapartes para se negociar a quantidade desejada de uma posição, influenciando o valor das mesmas.

O risco operacional ou de controle, decorre da falta de consistência e adequação dos sistemas de controle interno, sistemas de processamento e informações podendo ocasionar perdas inesperadas para a instituição. A controladoria por meio de suas funções clássicas, procura avaliar este tipo de risco.

O risco legal decorre de questionamentos jurídicos referentes às transações efetuadas, contrariando as expectativas da instituição e tornando-se potencial fonte de perdas ou perturbações que podem afetar negativamente a organização. A área jurídica das instituições financeiras é a responsável por avaliar a ocorrência deste tipo de risco.

O risco de reputação ou imagem é decorrente da veiculação de informações que afetam negativamente a imagem da instituição, pondo em risco a manutenção de clientes e a continuidade da operação com eles. A área de marketing encarrega-se de avaliar este tipo de risco.

O risco sistêmico decorre de problemas que uma ou mais instituições passam a enfrentar e que podem afetar negativamente o próprio sistema em que elas transacionam, por transmitir essas dificuldades a outras instituições, impedindo até mesmo sua operacionalidade habitual nos negócios. A atuação das autoridades reguladoras procura evitar a ocorrência deste tipo de risco.

Por fim, o risco humano é associado à tomada de decisão humana no processo. Segundo BRITO *apud* BEIR (1996), as duas principais causas de erros de julgamento são:

1 – Autoconfiança excessiva: o indicativo comum é a forma como o indivíduo gasta seus recursos (roupas carros, etc.), e o uso de *overhead* (excesso de contratações, computadores e espaço ocupado).

2 – Hipertensão, *stress*. Os sinais característicos são: Irritabilidade constante, monitoramento freqüente dos menores detalhes, não admissão de erro, entre outros. Desses, o mais relevante é a rigidez de opinião.

3.4 CONCLUSÃO DO CAPITULO

O risco faz parte da atividade financeira. Para assumir esses riscos, elas precisam dispor de um sistema de controle adequado, de forma a evidenciar a qualidade do resultado. Para tanto, faz-se necessário dimensionar o total exposto a risco e seu retorno. A partir das informações oriundas desse controle, podem gerenciar problemas derivados de instabilidade ou crise nos mercados.

O aumento da freqüência e da complexidade das operações financeiras caracteriza o ambiente de atuação das instituições financeiras. As últimas mudanças regulatórias, a modernização e interligação dos sistemas e a internacionalização do capital acentuou a necessidade de se controlar os riscos inerentes às operações de intermediação.

A função risco-retorno norteia a atividade financeira, fazendo com que a análise dos riscos de mercado e de crédito exerça forte influencia no planejamento das instituições financeiras.

O principal risco envolvido é o risco de crédito. E isso pode ocorrer por: deterioração financeira do cliente, perda de mercado pelo cliente, apresentação de documentos falsos, fraude ocorrida após a concessão do crédito ou deterioração da economia como um todo.

Já o risco de mercado pode ser definido como aquele que decorre de movimentos adversos nos preços/valores que compõem o valor de uma posição ou carteira. Pode representar perda financeira diante de flutuações desfavoráveis, principalmente em mercado de juros, ações, câmbio e índices.

O modelo de controladoria orientada ao risco-retorno procura posicionar a administração da companhia com relação a todo tipo de risco a que a instituição está exposta, possibilitando executar ações correlativas de forma a melhor posicionar a instituições frente a seus concorrentes.

A controladoria neste contexto torna-se a área responsável pelo processo de geração de informações relacionadas ao risco de cada operação já escrita nos livros e também de índices que possam balizar novas operações, dado histórico de prejuízos.

O conhecimento dos tipos de riscos faz com que a instituição maximize o retorno sobre o capital investido, utilizando-se da tridimensão entre risco, retorno e alocação de capital da melhor forma possível.

Conhecendo quais os riscos a que a instituição financeira está exposta, o próximo fará a exposição dos modelos clássicos de gestão de riscos e as novas abordagens que estão sendo utilizadas em conjunto com os modelos clássicos.

4 MODELOS DE GESTÃO DE RISCO EM INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS

Os riscos de crédito estão presentes na maioria das transações em instituições financeiras. Estes possuem características especiais por serem um tipo de risco em que a perda pode chegar a 100% do valor da operação.

O ganho envolvido numa transação de crédito é chamado de *spread* e representa a diferença entre o custo de captação e a receita obtida com o empréstimo do recurso captado.

Mesmo em transações de crédito em que não se captam recursos, ou seja, em que se utilizam recursos oriundos do capital próprio, há o custo de oportunidade desse recurso, o qual representa o custo de mercado para a sua obtenção.

Em operações de crédito, como o valor sob risco é o total da operação atualizada, isto é, o risco do não recebimento do valor emprestado atualizado, o retorno sobre o risco passa a ser o *spread* da operação.

Essa introdução ajuda a entender como funcionam os modelos de gestão de riscos em instituições financeiras, pois a idéia não é eliminar os riscos, visto que o risco é o precificador do negocio. A idéia é cobrar alto quando o risco é alto, mas a certeza do recebimento da operação. De nada adianta um alto *spread*, se o cliente não terá caixa para bancar o contrato de crédito. Aí entra a questão da maximização do capital investido, ou seja, quanto mais eficiente for a alocação maior será a rentabilidade da instituição financeira.

4.1 MODELOS CLASSICOS DE GESTÃO DE RISCO

4.1.1 Sistemas Especialistas (*Expert Systems*)

Neste sistema, a decisão de crédito fica na alçada do gerente do cliente ou na alçada do gerente da agência. O fator principal deste modelo é o cunho pessoal dado a cada análise de crédito. Os modelos, sistêmicos ou não, servem apenas como norte, cabendo ao gerente à tomada de decisão.

Este modelo ficou conhecido por difundir a conceitualização dos 5 C's:

- i. *Character*: reputação do cliente;
- ii. *Capital*: índices de capital e alavancagem;
- iii. *Capacity*: capacidade de pagamento;
- iv. *Collateral*: garantias do contrato;
- v. *Cycle*: condições do ciclo de negócios do cliente;

Estes cinco pilares, em conjunto com outras variáveis como taxa de juros e grau de relacionamento do cliente com a instituição formam um dos mais tradicionais modelos de gestão de risco nas instituições financeiras.

Alguns pontos de fragilidade deste modelo:

- a) Consistência: como ser consistente com relação ao tratamento para variados tipos de cliente, ou seja, como definir parâmetros gerais para clientes com perfis de risco muito diferentes?
- b) Subjetividade: como fixar parâmetros médios para os 5 C's e aplicá-los a clientes diferentes?
- c) Informação: como aplicar o modelo à clientes que não possuem relacionamento com a instituição?

Como visto, um modelo baseado em aspectos subjetivos para se conceder crédito, precisa ser utilizado como modelo adicional a outros modelos, e não como instrumento principal.

4.1.2 Sistemas de *ratings* (*rating systems*)

O sistema de *rating* é um dos mais utilizados pelas instituições financeiras, sendo utilizado inclusive por autoridades reguladoras como base para se definirem provisões para de crédito e alocação de capital em instituições financeiras.

Geralmente, a qualidade do crédito é demonstrada por parâmetros simbolizados por letras ou números. Ao implantar esse modelo de avaliação de

crédito, atribui-se a cada operação um escore. Esse modelo é um importante instrumento de gestão de risco que permitirá analisá-lo sobre diversas óticas.

A análise de crédito consiste no principal pilar da operação bancária. Consiste, entre outras funções, na análise das garantias e da natureza da transação. Muitas vezes, tanto a natureza da transação quanto as garantias assumem significativa relevância, isoladamente ou em conjunto, podendo tornar o conceito da transação melhor ou mesmo pior do que o conceito do cliente. A tradição e a experiência bancária têm mostrado ser um bom cliente aquele que desfruta de bom conceito moral e gerencial, de boa posição no setor em que atua, de boa capacitação tecnológica, possui sólida posição financeira, e apresenta boa capacidade de gerar recursos.

BRITO (2000) explica isso da seguinte forma:

Ainda que uma fraca posição financeira possa ser compensada por uma boa capacidade de gerar recursos, ainda que uma situação econômica fraca possa ser compensada por uma sólida situação financeira, nada compensa uma fraco conceito moral. O caráter do cliente é o principal fator na sua avaliação, superando todos os demais. Dada sua natureza qualitativa, a avaliação do caráter do cliente não é uma tarefa fácil, sendo necessário um acompanhamento contínuo das suas atitudes e longo tempo de convívio para que seja possível conhecê-lo com segurança.

Dessa forma, a combinação de aspectos de natureza quantitativa com aqueles de natureza qualitativa permitirá avaliar melhor os clientes, classificando-os dentro dos conceitos e escores a seguir.

- Excelente ou AA ou 1: empresa de inquestionável qualidade tanto no Brasil quanto no exterior, cujo *rating* seja equivalente a pelo menos A1(mercado internacional);
- Ótimo ou A ou 2: empresa que apresente fluxo de caixa de boa qualidade, estável e com boa previsibilidade, situação financeira estável, com boa margem de cobertura de dívidas, bom conceito de crédito e facilidade de captar recursos em condições favoráveis, ativos de boa qualidade e liquidez e posição de destaque dentro do seu setor de atividade;

- Adequado ou B ou de 3 a 5: apresenta situação econômica e financeira equilibrada, embora com estreita margem de segurança, fluxo de caixa líquido o suficiente para suportar a situação presente, embora com reduzida folga para atender as necessidades adicionais de recursos
- Aceitável ou C ou 6: situação financeira e econômica apertada. Fluxo de caixa bruto apenas para atender as necessidades atuais de recursos; e
- Fraco ou D ou de 7 a 10: situação econômica e financeira deficiente, com fluxo de caixa bruto insuficiente para atender compromissos atuais e sem imediata perspectiva de melhoria; reduzida capacidade para contratar novas dívidas; geralmente esta classificação é utilizada para renegociações e confissões de dívida;

Neste exemplo, fica demonstrado a utilização de vários tipos de classificação. Seja numérica seja do tipo ABC ou descritivo, todas elas servem para deixar claro qual a real capacidade de pagamento do cliente.

4.1.3 Provisão de Devedores Duvidosos (PDD)

A constituição de provisão de crédito é feita de acordo com a análise individual dos clientes, seguindo as regras do Banco Central.

Na tabela abaixo, fica demonstrado a provisão seguindo a escala de 1 a 10 como nível de *rating* para classificar os clientes. Cada instituição adota o percentual de acordo com seu histórico de perda.

TABELA 4: Nível de *rating* x Provisão de Devedores Duvidosos

Nível de <i>rating</i>	% de provisão para devedores duvidosos
1	0,5
2	1,0
3	2,0
4	3,0
5	4,0
6	5,0
7	10,0
8	25,0
9	50,0
10	100,0

Fonte: BRITO (2000, pg. 65)

Esta é uma prática de provisionamento de fins gerenciais, sendo também possível sua utilização para fins contábeis ao menos que o Banco Central exija um maior conservadorismo em relação aos percentuais de provisão.

4.2 NOVAS ABORDAGENS DE GESTÃO DE RISCO EM INTITUIÇÕES FINANCEIRAS

4.2.1 O modelo de avaliação de Merton

O modelo de Merton de avaliação de risco procura encontrar o valor de mercado atual do empréstimo e o *spread* necessário a ser cobrado do cliente, considerando como variáveis o prazo de transação, a taxa de juros sem risco para uma dívida com vencimento semelhante, o nível de alavancagem do cliente e o nível de risco do ativo cliente.

Merton utiliza a seguinte fórmula:

$$F(\tau) = B_e^{-i\tau} [(1/d) N(h_1) - N(h_2)]$$

Sendo:

$F(\tau)$: valor de mercado do risco da dívida;

$B_e^{-i\tau}$: grau de alavancagem;

τ : o tempo remanescente para o vencimento do empréstimo, sendo $\tau = T - t$, onde T é o vencimento e t é a data atual;

d : o índice de alavancagem do cliente, medido como $B_e^{-i\tau}/A$, sendo o valor de mercado da dívida avaliado pela taxa i , livre de risco de juros;

$N(h)$: valor obtido da tabela estatística de distribuição normal, refletindo a probabilidade que um desvio, excedendo o valor calculado de h , fará com que ocorra:

$$h_1 = \frac{-\left[\frac{1}{2} \sigma^2 \tau - 1_n(d)\right]}{\sigma \sqrt{\tau}}$$

$$h_2 = \frac{-\left[\frac{1}{2} \sigma^2 \tau - 1_n(d)\right]}{\sigma \sqrt{\tau}}$$

Onde σ^2 mede o risco de ativo do cliente.

A equação pode também ser expressa em juros que reflitam um prêmio por perda a ser cobrado do cliente.

$$k(\tau) - i = (-1/\tau) \text{Ln} [N(h_2) + (1/d) N(h_1)]$$

Em que:

$k(\tau)$: os juros para ativo em risco

i : taxa de juros sem risco de uma dívida para prazo equivalente

Ln : logaritmo natural

Exemplo:

Valor do empréstimo = B

Prazo = 1 ano (t)

Taxa de juros sem risco = 5% (i)

Alavancagem do cliente = 90% (d)

Risco de ativo do cliente = 12% (σ)

$N(h_1)$: 1,74

$N(h_2)$: 0,79

$$h_1 = \frac{\frac{1}{2} (0,12)^2 + \text{Ln}(0,9)}{0,12} = -0,938$$

$$h_2 = \frac{\frac{1}{2} (0,12)^2 + \text{Ln}(0,9)}{0,12} = -0,818$$

Logo, o valor corrente de mercado do risco de emprestar R\$ 100.00 é:

$$L(\tau) - i = (-1/\tau) L_n [N(h_2) + (-1/d) N(h_1)] =$$

$$= \frac{100.000}{1,05127} [0,793323 + (1,1111)(0,7412)] = \text{R\$ } 93.866,18$$

O spread sob risco ou prêmio necessário é então:

$$k(\tau) - i = (-1/\tau) L_n [N(h_2) + (1/d) N(h_1)] = 1,33\%$$

4.2.2 A metodologia VaR (value at risk)

O conceito de *VaR* pode ser definido como uma perda estimada de um valor em decorrência da movimentação ruim nos preços de mercado, nos juros e na volatilidade. Também pode ser definido como uma simples e resumida medida estatística de possível perda do portfólio.

Especificamente, o *VaR* é uma medida de perdas provenientes de movimentos normais de mercado. Perdas maiores do *VaR* ocorrem somente com uma pequena e específica probabilidade. O *VaR* agrega todos os riscos em um portfólio. É uma maneira simples de descrever a magnitude de perdas em um portfólio.

O *VaR* trouxe uma nova perspectiva na mensuração de riscos, trazendo algumas vantagens:

- a) Poder estimar, dentro de um intervalo de confiança, o que se pode perder de um dia para o outro;
- b) Poder expressar a perda total de um portfólio específico (conjunto de operações com o mesmo tipo de risco, por exemplo, moeda, juros);

- c) Criar um padrão para expressar riscos, ou seja, uma mesma unidade para expressar o mesmo tipo de risco;
- d) Permitir a consolidação total de risco de uma instituição, anulando os riscos de correlações opostas; e
- e) Possibilitar maior flexibilidade para se alocar recursos, com base em possível retorno sob valor em risco (*return on value at risk*);

Segundo Brito (2000):

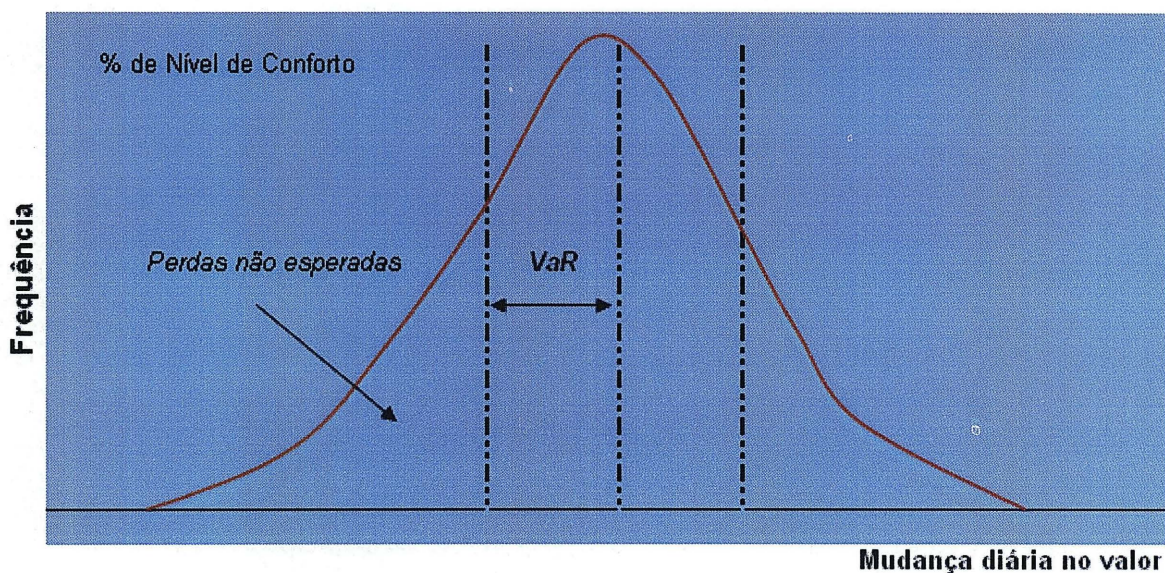
As informações para gerenciamento de riscos disponibilizados pelo modelo *VaR* não são totalmente suficientes para o efetivo monitoramento dos riscos a que determinada instituição está exposta. Medidas que indicam delta, gama, vega ou teta também são importantes como suporte às decisões, em especial aos *traders*, que necessitam de informações *online* para tomada de decisão mais adequada. Para melhor entendimento do *VaR*, os conceitos e volatilidade e correlação devem estar adequadamente compreendidos, pois são variáveis muito importantes desse modelo.

Para o cálculo do *VaR*, deve-se determinar:

- a) o tempo necessário pelo qual se pretende manter ou *hedgear* uma posição;
- b) o efeito da pior flutuação de preço no portfólio, no período mínimo de manutenção da carteira; e
- c) o volume de exposição.

Graficamente, o VaR pode ser expresso da seguinte forma:

GRAFICO 2– EXPRESSÃO GRÀFICA DO VaR



Fonte: BRITO (2000, pg. 129)

O cálculo do VaR pode ser expresso com a seguinte fórmula:

$$\text{VaR} = \text{Valor de mercado da posição} \times \text{nível de confiança} \times \text{volatilidade da posição} \times \sqrt{\text{período de manutenção da posição}}$$

Exemplo de cálculo do VaR:

Condições:

- Posição de R\$ 100 milhões comprada em dólar, com *funding* em reais;
- Valor de mercado da posição: R\$ 100 milhões;
- Volatilidade diária da moeda norte-americana com relação à moeda brasileira: 1%

- Nível de confiança: utilizado 2 desvios-padrão, representando 97,5% de nível de confiança; e
- Período de manutenção da posição: 1 dia.

$$VaR = 100.000.000 \times 1\% \times 2 \times \sqrt{1} = 2.000.000$$

4.2.3 Duration

O conceito de *duration* foi introduzido em meados de 1938, como sendo uma forma de mensuração da vida do contrato. Neste trabalho, faz sentido utilizá-lo, pois é um interessante indicador do período de exposição do título aos riscos, desde sua aquisição até seu vencimento.

O ponto de divergência deste modelo são os casos de pré-pagamento do principal, que invalida de certa forma o cálculo do *duration*. Mas, por outro lado, se considerarmos que uma vez pago, o contrato não gera mais risco, esta questão pode ser ignorada. O indicador é penalizado, mas a título de análise de risco, o pagamento antecipado elimina o risco.

Conceitualmente, o *duration* de um contrato pode ser definido como medida de tempo médio que seu detentor terá de esperar para receber o pagamento em dinheiro. Além disso, ele permite avaliar a sensibilidade do valor do título a variação na taxa de juros, auxiliando no ajuste do fluxo de caixa (*hedge*).

Abaixo, segue tabela demonstrativa do cálculo do *duration*, considerando uma taxa de juros de 10% ao ano

TABELA 3: Calculo do *duration*

Fluxo de caixa	Tempo para receber (anos)	Valor presente do fluxo de caixa (R\$)	Ponderação	Tempo médio ponderado de recebimento
100	1	90,91	0,091	0,0909
100	2	82,64	0,083	0,1653
100	3	75,13	0,075	0,2254
100	4	68,30	0,068	0,2732
100	5	62,09	0,062	0,3105
100	6	56,45	0,056	0,3387
100	7	51,32	0,051	0,3592
100	8	46,65	0,047	0,3732
100	9	42,41	0,042	0,3817
1100	10	424,10	0,424	4,2410
2000	55	1000,00	1,000	6,7590

Fonte: BRITO (2003, pg. 104)

Onde:

- Fluxo de caixa: valores nominais a serem recebidos;
- Tempo para receber: numero de anos para receber cada parcela do fluxo de caixa;
- Ponderação: representa a importância de cada parcela junto ao valor presente total dos fluxos de caixa; e
- Tempo médio ponderado para receber: representa a importância de cada parcela junto ao valor presente total dos fluxos de caixa, multiplicado pelo tempo para recebimento;

Neste exemplo, o *duration* da carteira é de 6,75 anos.

Matematicamente, o *duration* pode ser expresso da seguinte forma:

$$D = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{t - c}{(1 + r)^t}}{\sum_{t=1}^n \frac{c}{(1 + r)^t}}$$

Onde:

D : *Duration*

n : numero de fluxos de caixa

t : tempo de recebimento do fluxo de caixa

c : total de fluxo de caixa

r : juros até o vencimento

Em que:

- i) se o vencimento é maior, o *duration* é maior;
- ii) se o pagamento é maior, o *duration* é menor;
- iii) se a taxa de juros é maior, o *duration* é menor;

4.3 CONCLUSÃO DO CAPITULO

Inicialmente, os modelos clássicos de controle de risco ainda continuam sendo amplamente utilizados pelas instituições financeiras. Destaca-se o modelo de *ratings* como o mais comum por ser o mais preciso ao definir a qualidade do crédito do cliente. O mesmo se pode dizer do modelo de previsão de devedores duvidosos (PDD), visto que é utilizado inclusive pela autoridade monetária.

Mas, o que convém destacar são as novas metodologias para mensuração e controle de riscos, que juntamente com os instrumentos clássicos formam um consistente escopo de controle de riscos.

A metodologia *VaR* é freqüentemente utilizada para avaliação de riscos de mercado. Os riscos de mercados são aqui considerados principalmente como riscos com perdas em posições com moedas, com taxas pré e pós-fixadas, posições com vencimentos diferentes e posições com ações. Em resumo, o *VaR* nos diz qual a perda dado a volatilidade do mercado.

O processo de mensuração dos riscos de mercado utiliza modelos matemáticos, sendo importante o conhecimento dos conceitos de volatilidade, correlação, e *duration*.

Já para riscos de crédito destaca-se tanto a metodologia *VaR* quanto o modelo de Merton. Este último traz de novo o método de se estimar o *spread* necessário pra suprir o risco inserido na operação.

Neste ponto, fica mais evidente a associação do retorno ao uso de capital, dado a diversidade de opções para uso dos recursos. O gerenciamento do uso de capital é utilizado para selecionar as transações a serem efetuadas dado um limite de uso de capital, maximizando o retorno em relação ao uso do capital.

5 CONCLUSÃO

Este trabalho buscou apresentar como é a forma de atuação da Controladoria em instituições financeiras, demonstrando as diferenças conceituais entre esta e a controladoria clássica, adotada nos demais ramos de atividade.

Primeiramente, ficou evidente a maior preocupação com o planejamento e controle de risco, visto que este é insumo da atividade bancária. O aumento da complexidade dos produtos financeiros juntamente com a internacionalização de capitais e globalização dos mercados financeiros, exigiu do profissional de controladoria uma especialização e uma rápida adaptação a este novo cenário. E em segundo lugar, a literatura consultada aponta para uma migração da análise do retorno obtido para a análise do retorno em condições de risco e alocação de capital.

Sobre a estrutura organizacional da área o estudo empírico de SILVA (2006) demonstrou que a área de controladoria ganha cada vez mais importância, sendo que na maioria dos bancos atuantes no país, ele tem *status* de Diretoria e com responsabilidade pela atividade de Planejamento.

Uma vez conhecido a importância do risco para a controladoria em instituições financeiras, verificou-se que sua adequada identificação, mensuração, divulgação e seus efeitos nas operações passou a ser de extrema importância para a continuidade da instituição. Ao se analisarem os riscos considerando o perfil da carteira de crédito, é possível obter informações com maior qualidade a respeito dos próximos períodos, uma vez que, ao se conhecer melhor o portfólio, possíveis problemas futuros podem ser analisados. Os principais riscos apontados foram o risco de crédito e o risco de mercado.

A gestão do risco tornou-se necessidade básica das instituições. Aquelas que investem neste sentido e têm disciplina, estão mais bem preparadas para crescer. A escolha, implantação e manutenção de um modelo de gestão de risco, se dará de acordo com a cultura e a forma de organização da instituição.

Este trabalho apresentou tanto modelos clássicos de gestão de riscos, quanto a partir de novas abordagens. Não há um modelo ideal a ser utilizado. O que se sabe é que quanto maior a base de dados e maior a especialização dos profissionais da área de controladoria, maior a chance de os riscos poderem ser previstos e mensurados. O modelo ou os modelos adotados serão apenas instrumentos que auxiliarão a controladoria a tomar decisões quanto ao rumo da instituição.

6 REFERÊNCIAS

ANTHONY, Robert N., GOVINDARAJAN, Vijay. **Sistemas de Controle Gerencial**. São Paulo: Atlas, 2002.

BRITO, Osias. **Controladoria de Risco – Retorno em Instituições Financeiras**. São Paulo: Saraiva, 2003.

BRITO, Osias. **Contribuição ao estudo de modelos para controle de gestão em bancos de atacado**. Dissertação (Mestrado) – FEA, Universidade de São Paulo. São Paulo. 1993.

BORINELLI, Marcio Luiz. **Estrutura conceitual básica de controladoria: sistematização à luz da teoria e da prática**. São Paulo, 2006. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Departamento de Contabilidade e Atuária, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo.

CARVALHO, F.J.C *et al.* **Sistema Financeiro: Uma análise do setor bancário brasileiro**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

CATELLI, Armando (Coord.). **Controladoria**. São Paulo: Atlas, 2001.

FIGUEIREDO, Sandra. *et al.* **Controladoria: teoria e prática**. São Paulo: Atlas, 1993.

FORTUNA, E. **Mercado Financeiro: Produtos e Serviços**. Rio de Janeiro, Qualitymark, 2002.

MENDONÇA, A.R. *et al.* **Regulação bancária e dinâmica financeira: evolução e perspectivas a partir dos Acordos de Basiléia**. Campinas – SP. Unicamp, 2006

MERTON, R. **On pricing of corporate debt: The risk structure of interest rates.** Journal of Finance 28, 449-470.

MOSIMANN, Clara P., et al. **Controladoria - Seu papel na administração de empresas.** São Paulo: Atlas, 1999.

NAKAGAWA, Masayuki. **Introdução a Controladoria.** São Paulo: Atlas, 1993.

MENDONÇA, A.R. et al. **Regulação bancária e dinâmica financeira: evolução e perspectivas a partir dos Acordos de Basiléia.** Campinas – SP. Unicamp, 2006.

OLIVEIRA, Luís Martins de. **Controladoria: conceitos e Aplicações.** São Paulo: Futura, 1998.

OLIVEIRA, G.C. **O componente "custo de oportunidade" do *spread* bancário no Brasil: uma abordagem pós-keynesiana.** Dissertação de mestrado em Economia. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC/SP. São Paulo. 2006.

PEREZ JR, José Fernandez, et al. **Controladoria de Gestão.** São Paulo: Atlas, 1995

PORTO, A.S. **O crédito bancário no Brasil no período de 1994 a 2002.** Monografia de conclusão de curso de Ciências econômicas. Curitiba: CSA/UFPR. 2003

SCHOLTENS, B.; WENSVEEN, D. (2000). ***A Critique on the theory of financial intermediation.*** Journal of Banking and Finance, 24, p. 1243-1251.

SANTOS, C.D.F. **Uma visão geral da formação do *spread* bancário no Brasil.** Monografia de conclusão de curso de Ciências econômicas. Curitiba: CSA/UFPR. 2002

WILSON, James D., ROEHL-ANDERSON, Janice M. BRAGG, Steven M. **Controllershhip: The Work of the Managerial Accountant.** 5 th ed.